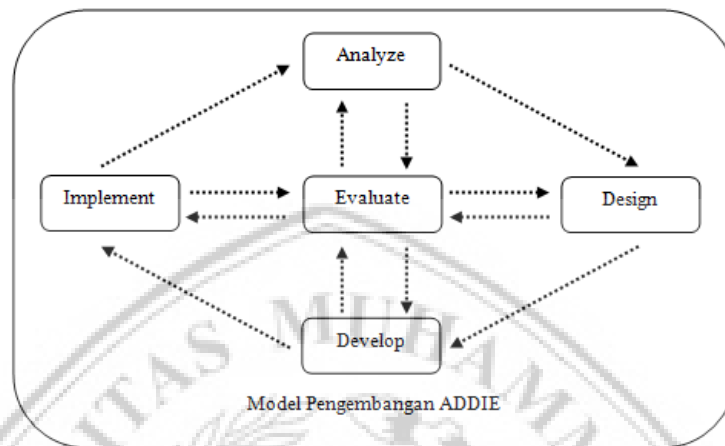


### BAB III

#### METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

##### A. Model Penelitian & Pengembangan



Penelitian ini dirancang dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) karena menurut Lee and Owens (2004) dalam Rojali (2013) model pengembangan ini menunjukkan langkah yang jelas dan cermat untuk menghasilkan produk dan model ini dirancang khusus untuk pembelajaran multimedia.

“Model ADDIE terdiri atas lima langkah pengembangan, yaitu : (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*)” (Tegeh, 2014:42). Model ADDIE menerapkan sistem evaluasi pada setiap tahap guna melakukan perbaikan kualitas produk sebelum melakukan tahap selanjutnya. Hal tersebut menjadikan model ADDIE dapat meminimalisir kekurangan maupun kesalahan produk hingga ke tahap akhir. Tahap evaluasi dalam model ini adalah evaluasi pada setiap tahap atau keseluruhan produk yang terdiri dari evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

## B. Prosedur Penelitian & Pengembangan

“Model ADDIE terdiri atas lima langkah pengembangan, yaitu : (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*)” (Tegeh, 2014:42). Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahapan model pengembangan ADDIE:

### 1. Analisis (*Analyze*)

Tahap yang pertama yaitu tahap analisis yang meliputi kegiatan analisis kebutuhan guna menemukan suatu masalah dan melakukan analisis tugas (*task analyze*). Kegiatan dalam tahap analisis terdiri dari (a) analisis kompetensi, (b) analisis karakteristik siswa dan (c) analisis materi yang sesuai dengan tuntutan kompetensi. Hasil dari tahapan analisis ini yaitu berupa karakteristik yang dijadikan dasar dalam merancang produk pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Selain hal tersebut, produk pengembangan harus berisi materi sesuai dengan kompetensi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

### 2. Perancangan (*Design*)

Secara garis besar tahap perancangan ini mengacu pada empat unsur, yaitu siswa, tujuan pembelajaran, metode yang digunakan, dan jenis evaluasi (Kemp, et al., 1994). Pada tahap perancangan, peneliti harus dapat menjawab pertanyaan dalam tahap analisis. Sehingga perancangan produk pengembangan dapat memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan. Hasil dari tahap perancangan ini yaitu berupa rancangan awal yang disebut *storyboard*.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan yaitu merupakan proses mewujudkan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk fisik. Sehingga hasil dari tahap pengembangan ini berupa media yang sebenarnya. Kegiatan dalam tahap pengembangan antara lain: mencari sumber atau referensi terkait materi yang dibutuhkan dalam pengembangan, pembuatan gambar-gambar ilustrasi sesuai dengan karakter yang dibutuhkan, penulisan teks, pengaturan tampilan produk, penyusunan instrumen evaluasi produk dan lain-lain (Tegeh, 2014:43).

### 4. Implementasi (*Implementation*)

Kegiatan pada tahap implementasi (*implementation*) yaitu produk yang telah dibuat pada tahap pengembangan akan diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan tersebut memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk yang dibuat terhadap kualitas pembelajaran dengan menggunakan produk pengembangan. Produk pengembangan memang harus diujicobakan secara nyata pada pembelajaran di kelas. Langkah-langkah dalam uji coba produk terdiri dari: 1) menentukan tujuan dari uji coba, 2) mempersiapkan semua instrumen penelitian, 3) menentukan teknik dalam mengumpulkan data, 4) menentukan subjek uji coba, 5) melakukan uji coba, 6) menganalisis hasil uji coba produk dan melakukan revisi.

### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap pengembangan yang terakhir yaitu tahap evaluasi. Tahap evaluasi terdiri dari dua macam, yaitu formatif dan sumatif. Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan selama proses pengembangan. Evaluasi formatif akan dilakukan revisi oleh ahli materi, ahli media dan praktisi pembelajaran.

Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir tahapan guna mengetahui tingkat kelayakan produk pengembangan setelah direvisi.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN Purwantoro 1 Malang yang beralamatkan di jalan Letjen S. Parman No.67, Kecamatan Blimbing, Kota Malang pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan angket (kuesioner). Berbagai teknik yang digunakan berfungsi untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dan menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan.

#### **1. Observasi**

Observasi yang dilakukan adalah jenis observasi terstruktur yang berarti bahwa observasi sudah dirancang dengan baik. Observer sudah mengetahui apa saja yang akan diamati. Observasi yang dilakukan ketika penelitian, yaitu dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Observer mengamati kejadian yang ada di kelas IV A selama pembelajaran matematika berlangsung. Bagaimana tingkahlaku siswa ketika pembelajaran, cara siswa memberikan respon terhadap materi dan kesulitan siswa dalam memahami materi. Selain itu observer juga mengamati sarana dan prasarana yang ada didalam kelas dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dalam studi awal untuk mengumpulkan data yang berfungsi menemukan suatu permasalahan (dalam Sugiyono, 2015:194). Jenis wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, yaitu kegiatan wawancara yang dilakukan tanpa menggunakan pedoman wawancara. Namun pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa pertanyaan-pertanyaan secara garis besar tentang masalah yang akan diteliti. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada guru kelas IV A di SDN Purwantoro 1 Malang.

## 3. Angket (kuesioner)

Teknik pengumpulan data menggunakan angket (kuesioner) adalah teknik yang dilakukan dengan menyajikan pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawab. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dari komponen media interaktif fabel berkarakter ini. Angket yang dibuat dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Angket validasi untuk ahli materi
- 2) Angket validasi untuk ahli media
- 3) Angket penilaian atau tanggapan untuk praktisi pembelajaran (guru kelas)
- 4) Angket siswa

**Tabel 3.1 Kriteria Validator**

<b>Ahli dan Praktisi Pembelajaran</b>	<b>Kriteria</b>
Ahli Media	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen mata kuliah media dan sumber belajar</li> <li>2. Menguasai materi mengenai media dan sumber pembelajaran</li> <li>3. Telah menempuh jenjang pendidikan minimal S-2</li> </ol>
Ahli Materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen jurusan matematika</li> <li>2. Menguasai materi pembelajaran matematika</li> <li>3. Telah menempuh jenjang pendidikan minimal S-2</li> </ol>
Praktisi Pembelajaran (Guru)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru kelas IV Sekolah Dasar</li> <li>2. Memiliki pengalaman mengajar minimal 5 tahun</li> </ol>

Angket penilaian yang ditujukan kepada validator menggunakan skala likert. Skala likert yang digunakan adalah skala dengan empat alternatif jawaban, dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Angket Validasi Ahli**

Jawaban	Keterangan	Skor
4	Sangat baik	4
3	Baik	3
2	Cukup	2
1	Kurang baik	1

### **E. Instrumen Penelitian**

#### **1. Pedoman Observasi**

Aspek-aspek yang diamati ketika melakukan studi awal antara lain:

- a. Proses pembelajaran di kelas IV
- b. Sarana dan prasarana di kelas IV
- c. Media pembelajaran yang digunakan

#### **2. Pedoman Wawancara**

**Tabel 3.3 Instrumen Pedoman Wawancara**

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Pembelajaran	a. Kurikulum yang digunakan	1
		b. Sumber belajar yang digunakan	2
		c. Bahan ajar yang digunakan	3
		d. Media pembelajaran yang digunakan	4
		e. Kelemahan media yang digunakan	5
		f. Faktor pendukung	6
2.	Siswa	g. Jumlah siswa kelas IV	7
		h. Karakter siswa	8
		i. Keaktifan siswa	9
		j. Tipe pebelajar (mandiri, dibimbing)	10
		k. Kendala siswa dalam pembelajaran	11

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
3.	Guru	l. Metode mengajar yang digunakan	12
		m. Media apa saja yang pernah dibuat guru	13
		n. Kendala guru dalam mengajar	14
		o. Solusi untuk mengatasi kendala mengajar	15
		p. Saran pembuatan media pembelajaran	16
Jumlah			16
(sumber: Nugraheni, 2015)			

### 3. Angket penilaian atau tanggapan untuk ahli materi

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

Aspek		Komponen	Indikator	No. Butir	
1.	Isi	a. Kurikulum	1) Kesesuaian SK/KD	1	
			2) Kesesuaian indikator dengan SK/KD	2	
			3) Kesesuaian materi dengan ruang lingkup matematika	3	
		b. Pengguna	4) Kesesuaian media dengan karakteristik siswa	4	
			5) Kesesuaian cara penyampaian materi dengan perkembangan siswa	5	
			6) Memberi kesempatan siswa untuk belajar sendiri	6	
			7) Menuntut aktivitas siswa	7	
			8) Memperhatikan perbedaan individu	8	
2.	Pembelajaran	a. Pembukaan	9) Kemenarikan judul	9	
			10)Kesesuaian apersepsi dengan tujuan dan materi pembelajaran	10	
		b. Inti	11)Keruntutan penyajian materi	11	
			12)Kebenaran materi	12	
			13)Kejelasan materi	13	
			14)Kedalaman materi	14	
			15)Kemenarikan penyajian materi	15	
			16)Kesesuaian penyajian contoh	16	
			17)Kelengkapan penyajian contoh	17	
			18)Kesesuaian bahasa dengan EYD	18	
			19)Kesesuaian bahasa dengan sarana pengguna	19	
			c. Penutup	20)Kesesuaian soal latihan dengan indikator	20
				21)Sistematika soal latihan	21
				22)Proporsi soal latihan	22
				Jumlah	

(sumber: Nugraheni, 2015)

## 4. Angket penilaian atau tanggapan untuk ahli media

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No.	Komponen	Indikator	No. Butir
1.	a. Desain layout/ tata letak	1) Ketepatan pemilihan background dengan materi	1
		2) Ketepatan proporsi layout	2
	b. Teks/ tipografi	3) Ketepatan pemilihan font agar mudah dibaca	3
		4) Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca	4
		5) Ketepatan warna teks agar mudah dibaca	5
	c. Image	6) Komposisi gambar	6
		7) Ukuran gambar	7
		8) Kualitas tampilan gambar	8
	d. Animasi	9) Kesesuaian animasi dengan materi	9
		10) Kemenarikan animasi	10
	e. Audio	11) Ketepatan pemilihan backsound dengan materi	11
		12) Ketepatan sound effect dengan animasi	12
	f. Video	13) Ketepatan pilihan video dengan materi	13
		14) Kualitas video	14
	g. Kemasan	15) Kemenarikan cover depan	15
		16) Kesesuaian tampilan dengan isi	16
		17) Keawetan media	17
	h. Penggunaan	18) Kesesuaian dengan pengguna	18
		19) Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)	19
		20) Kelengkapan petunjuk penggunaan	20
		21) Tampilan petunjuk penggunaan	21
		22) Menyajikan tolok ukur keberhasilan pembelajaran	22
2.	i. Navigasi dan <i>Interactive link</i>	23) Ketepatan penggunaan tombol navigasi	23
		24) Ketepatan kinerja interactive link	24

(sumber: Nugraheni, 2015)

## 5. Angket penilaian atau tanggapan untuk praktisi pembelajaran (guru kelas)

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Media	a. Kemenarikan pembelajaran dengan media	1
		b. Kemudahan dalam penggunaan media	2
		c. Kemenarikan pada tampilan media	3
		d. Kesesuaian media dengan pembelajaran	4
		e. Kejelasan petunjuk pada media	5
2.	Materi	f. Kemudahan materi untuk dipelajari	6
		g. Kebermanfaat materi	7
		h. Kejelasan soal evaluasi	8
		i. Interaktifitas media	9
		j. Meningkatkan minat belajar	10
		Jumlah	10

(Sumber: Olahan Peneliti)



## 6. Angket Siswa

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Siswa

No.	Aspek Penilaian	No. Butir
1.	Ketertarikan pada media	1
2.	Kesenangan dalam menggunakan media	2
3.	Rasa semangat untuk belajar	3
4.	Kemudahan memahami materi	4
5.	Ketertarikan dengan tampilan media	5
6.	Ketertarikan dengan musik dalam media	6
7.	Kejelasan pengisi suara	7
8.	Kejelasan latihan soal	8
9.	Pemahaman terhadap buku panduan	9
10.	Kemudahan dalam menggunakan	10
Jumlah		10

(Sumber: olahan peneliti)

**F. Teknik Analisis Data**

Data-data yang didapat dari beberapa teknik pengumpulan data dan instrumen yang telah ditentukan dibagi menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

- 1) Data kualitatif merupakan data yang diperoleh dari hasil validasi berupa kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran (guru kelas). Data yang telah terkumpul akan disimpulkan dan disusun menjadi kalimat-kalimat atau kategori-kategori yang logis dan bermakna. Data yang telah disimpulkan akan digunakan untuk melakukan revisi produk pengembangan media interaktif ini.
- 2) Data kuantitatif merupakan data berupa skor yang diperoleh dari angket hasil penilaian produk yang menggunakan skala likert berkriteria empat alternatif jawaban. Hasil data yang diperoleh akan diolah melalui perhitungan presentase skor pada setiap item yang ada pada angket. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur persentase produk pengembangan (dalam Arikunto, 2013:313) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan/kevalidan

$\sum x$  : Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$  : Jumlah skor maksimal

Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase akan ditentukan tingkat kelayakan dan kevalidannya menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Skala Tingkat Pencapaian**

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
$84\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Valid	Tidak Revisi
$68\% < \text{skor} \leq 84\%$	Valid	Tidak Revisi
$52\% < \text{skor} \leq 68\%$	Cukup Valid	Sebagian Revisi
$36\% < \text{skor} \leq 52\%$	Kurang Valid	Revisi
$20\% < \text{skor} \leq 36\%$	Sangat Kurang Valid	Revisi

(Sumber: Subadi, 2012: 26-3)